

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-184842

(43)Date of publication of application : 04.07.2000

(51)Int.Cl.

A01K 87/08

(21)Application number : 10-375908

(71)Applicant : DAIWA SEIKO INC

(22)Date of filing : 18.12.1998

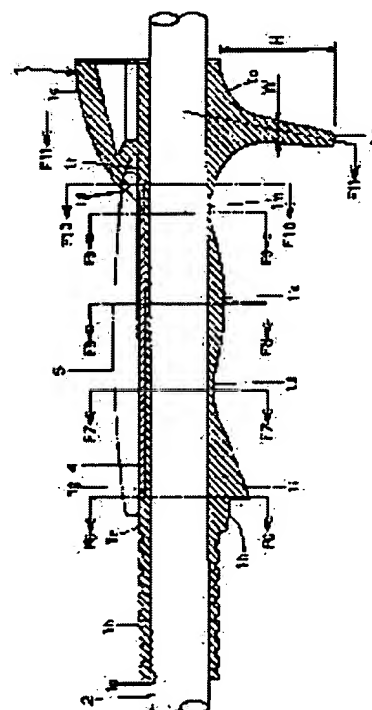
(72)Inventor : YAMAMOTO SHIGERU

## (54) CASTING HANDLE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a casting handle with a trigger, capable of allowing a casting operation to be stably carried out in a palming state without sense of incompatibility.

**SOLUTION:** A handle body 1 is formed out of a fiber-reinforced synthetic resin into a hollow cylindrical shape so that a fishing rod 2 may be inserted into and fixed in the hollow part 1a, and has a reel leg-carrying part 1e at the upper part of the handle body 1 and at the rear part of a male screw part 1b, and a reel leg-carrying part 1f in a foot part 1d. A small diameter part 1h, a large diameter part 1i, a small diameter part 1j, a large diameter part 1k, a small diameter part 1m, a trigger 1n and a small diameter part 1o are formed in order from the front side at the lower side of the handle body 1 and at the rear side of the male screw part 1b so as to form a convex and concave curved face in the side view. The trigger 1n is formed on the handle body 1 like a straight line tilted to the front side, and has the nearly center part of the height H from the small diameter part 1o, having 2-5 mm thickness W. The trigger 1n has one curved surface at the front side and the other curved surface at the rear side of the both sides of the trigger 1n respectively, and the one curved surface at the front side is formed larger than the other curved surface at the rear side.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

Fターム(参考)

A 0 1 K 87/08

A 0 1 K 87/00

6 2 0 D 2 B 0 1 9

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-375908

(22)出願日 平成10年12月18日(1998.12.18)

(71)出願人 000002495

ダイワ精工株式会社

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

(72)発明者 山本 茂

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

ダイワ精工株式会社内

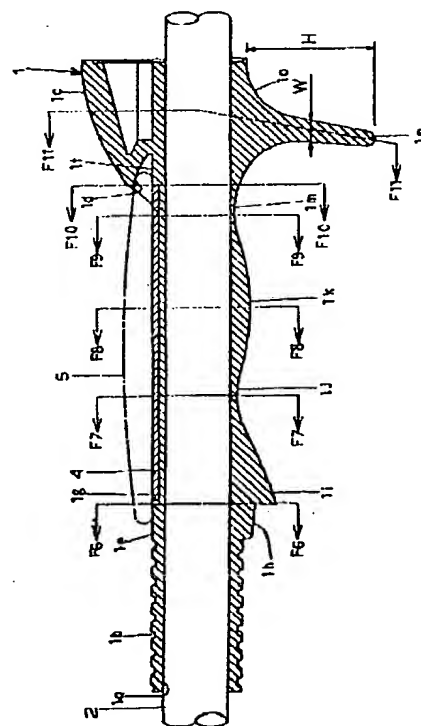
Fターム(参考) 2B019 AA06

(54)【発明の名称】 キャスティングハンドル

(57)【要約】

【課題】 パーミングした状態でキャストイング操作が違和感なしに安定して行えるトリガー付のキャストイングハンドルとすること。

【解決手段】 ハンドル本体1は、繊維強化合成樹脂で中空筒状に形成されて中空部1a内に釣竿2が挿入固定され、ハンドル本体1の上部で雄螺子部1bの後側にリール脚載置部1eが、フード部1d内にリール脚載置部1fが形成されている。ハンドル本体1の下側で螺子部1bより後側には前側から順に小径部1hと大径部1iと小径部1jと大径部1kと小径部1mとトリガー1nと小径部1oが側面図では凹凸の曲面で形成されてトリガー1nはハンドル本体1に前側に傾斜して直線状に形成され、後側の小径部1oからの高さHの略中央部の前後の厚さWが2～5mmに形成されてトリガー1nの両側的前方側に曲面が、後方側に他の曲面が夫々形成され、前方側曲面は後方側の曲面よりも大きく形成されている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 リール脚載置部の裏面に突出形成されたトリガー付のキャストイングハンドルにおいて、前記トリガーより後方側の前記裏面からの高さの略中央部の前後の厚さを 2～5 mm としたことを特徴とするキャストイングハンドル。

【請求項 2】 前記トリガーの両側の前方側と後方側に夫々曲面を形成し、前方側曲面を後方側曲面よりも大きく形成したことを特徴とする請求項 1 記載のキャストイングハンドル。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、トリガーの形状を改良したキャストイングハンドルに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、トリガー付のキャストイングハンドルとして例えば実公昭 57-49373 号公報が提案されている。このトリガーに例えば人差し指を掛けてキャストイングを行った後、改めてトリガーを例えば薬指と小指で挟んだ状態で親指をリール上面に圧接することによってパーミングを行うように構成されている。しかしながら、人の手の指はハンドルを強く握る時、人差し指は中指より離れて握られても強くハンドルを握ることは出来るが、中指と薬指、薬指と小指は離れていると強く握り難い特性がある。

【0003】 しかるに、パーミング状態（薬指と小指でトリガーを挟んだ状態）では、強く握り難いので、キャストイングが行い難く、持ち替える必要がある。又、中指と薬指とでトリガーを挟んでパーミング及びキャストイングを行なおうとすると、上記公報のキャストイングハンドルでは、トリガーが前後方向で 7～9 mm と厚くかつ長手方向に湾曲して形成されて人差し指を掛けるには好ましい形状ではあるが、他の指を掛けるには指の握持性が考慮されていないので、手の特性に逆らうことになるから違和感が生ずる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 解決しようとする問題は、トリガーが前後方向で厚く形成されているので中指と薬指とでトリガーを挟んでパーミング及びキャストイングを行なおうとすると、中指と薬指の間が離れて強く握り難く、手の特性に逆らうことになるから違和感が生ずることである。

【0005】 本発明の目的は前記欠点に鑑み、パーミングした状態でキャストイング操作が違和感なしに安定して行えるトリガー付のキャストイングハンドルを提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するために、請求項 1 に係わる本発明は、リール脚載置部の裏面に突出形成されたトリガー付のキャストイングハンドル

において、前記トリガーより後方側の前記裏面からの高さの略中央部の前後の厚さを 2～5 mm としたことを要旨とするものである。請求項 2 に係わる本発明は、前記トリガーの両側の前方側と後方側に夫々曲面を形成し、前方側曲面を後方側曲面よりも大きく形成したことを要旨とするものである。

## 【0007】

【発明の実施の形態】 請求項 1 の本発明により、トリガー 1n、1p の前後の厚さ W が薄く形成されているので、握持した際、トリガー 1n を挟んだ指の間隔が短くなり、握り方が変化しても安定して握持できるから、中指と薬指でトリガー 1n を挟んでパーミングしても、キャストイングしても違和感なしに安定して握持できる。

【0008】 請求項 2 の本発明により、パーミングとキャストイングの切り替え操作時のトリガー 1n、1p を中心にした指の回動操作は図 14、15 のように、前方側曲面 R3 は後方側の曲面 R6 よりも大きく形成されているので回動がスムーズに行える。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面に基づき説明すると、図 1 から図 14 は第 1 実施例で、図 1 はリールが装着されたキャストイングハンドルの側面図、図 2 は移動フードを兼ねたナットが螺合されたキャストイングハンドル本体の断面側面図、図 3 はキャストイングハンドル本体の右側正面図、図 4 はキャストイングハンドル本体の右側背面図、図 5 はキャストイングハンドル本体の断面側面図、図 6 は図 5 の F6-F6 断面線の断面背面図、図 7 は図 5 の F7-F7 断面線の断面背面図、図 8 は図 5 の F8-F8 断面線の断面背面図、図 9 は図 5 の F9-F9 断面線の断面背面図、図 10 は図 5 の F10-F10 断面線の断面背面図、図 11 は図 5 の F11-F11 断面線の断面背面図、図 12 は図 4 の F12-F12 断面線の断面平面図、図 13 は図 4 の F13-F13 断面線の断面平面図、図 14 はトリガーが手の指で挟まれた略中央部の断面平面図である。

【0010】 キャストイングハンドルのハンドル本体 1 は、繊維強化合成樹脂で中空筒状に形成されて中空部 1a 内に釣竿 2 が挿入固定されている。ハンドル本体 1 の前側には雄螺子部 1b が形成されて移動フードを兼ねたナット 3 が螺合されている。ハンドル本体 1 の後側には固定フードとなる突出部 1c が形成されて突出部 1c の前側に凹部からなるフード部 1d が形成されている。ハンドル本体 1 の上部で雄螺子部 1b の後側にリール脚載置部 1e が、フード部 1d 内にリール脚載置部 1f が形成されている。リール脚載置部 1e とリール脚載置部 1f 間のハンドル本体 1 の上部には軸線方向に長い凹部 1g が形成されて銘板 4 が落下し込み固定されている。ハンドル本体 1 の下側で螺子部 1b より後側には前側から順に小径部 1h と大径部 1i と小径部 1j と大径部 1k と小径部 1m とトリガー 1n と小径部 1o が図 1、図 2、図 5 の側面図では凹凸の曲面で形成されている。

【0011】トリガー1nはハンドル本体1に前側に傾斜して直線状に形成され、後側の小径部1oからの高さHの略中央部の前後の厚さWが2～5mmに、左右幅を12mm～16mmに形成されている。更にトリガー1nの両側の前方側に図12でR1、図13でR2、図14でR3の曲面が、後方側に図12でR4、図13でR5、図14でR6の曲面が夫々形成され、前方側曲面は後方側の曲面よりも大きく形成されている。移動フードを兼ねたナット3は雌螺子部3aと傾斜面からなるフード部3bが形成されている。リール脚5が装着される時は、リール脚載置部1e、1fにリール脚5が載せられて移動フードを兼ねたナット3で緊締されて装着される。

【0012】図1、図14のように中指と薬指でトリガー1nを挟む際、トリガー1nの前後の厚さWが2mmより薄いとトリガー1nの左右端面に曲面が形成できず、指が左右端面に当接すると痛く、厚さWが5mmより厚いとトリガー1nを挟んだ指の間隔が広くなり、安定して握持できない。トリガー1nの左右幅を比較的幅広の12mm～16mmに形成されているので、挟んだ指が幅方向にずれても安定して握持できる。トリガー1nはハンドル本体前側に傾斜して直線状に形成されているので、トリガー1nへの指の抜き差しが容易にできる。前方側曲面R3は1.0R～2.0R、後方側曲面R6は1.5R～2.5Rに形成されると良い。

【0013】前記のようにキャスティングハンドルが構成されると、トリガー1nの前後の厚さWが薄く形成されているので、握持した際、トリガー1nを挟んだ指の間隔が短くなり、握り方が変化しても安定して握持できるから、中指と薬指でトリガー1nを挟んでパーミングしても、キャスティングしても違和感なしに安定して握持できる。パーミングとキャスティングの切り替え操作時のトリガー1nを中心にした指の回転操作は、前方側曲面R3は後方側の曲面R6よりも大きく形成されているので回転がスムーズに行える。

【0014】前記説明では、トリガー1nはハンドル本体1に前側に傾斜して直線状に形成されたが、従来例のように湾曲形成してもよい。

【0015】図15は第2実施例で、図15は他の形状のトリガーが手の指で挟まれた略中央部の断面平面図である。

【0016】第2実施例では、トリガー1pの後面aが湾曲形成されている。他の構成は前記第1実施例と略同一である。

【0017】トリガー1pの後面aが湾曲形成されていると、後面に当たる指の関節より後側が前側の指に近づくので違和感が更に薄れて握り易く、かつ指の回転操作が

容易になる。後面aの形状は指の関節にフィットする形状としてもよい。

【0018】

【発明の効果】本発明は、以上説明したような形態で実施され、以下に記載されるような効果を奏する。

【0019】請求項1により、トリガーの前後の厚さが薄く形成されているので、握持した際、トリガーを挟んだ指の間隔が短くなり、握り方が変化しても安定して握持できるから、中指と薬指でトリガーを挟んでパーミングしても、キャスティングしても違和感なしに安定して握持できる。

【0020】請求項2により、パーミングとキャスティングの切り替え操作時のトリガーを中心にした指の回転操作は、前方側曲面は後方側の曲面よりも大きく形成されているので回転がスムーズに行える。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例で、リールが装着されたキャスティングハンドルの側面図である。

【図2】同移動フードを兼ねたナットが螺合されたキャスティングハンドル本体の断面側面図である。

【図3】同キャスティングハンドル本体の右側正面図である。

【図4】同キャスティングハンドル本体の右側背面図である。

【図5】同キャスティングハンドル本体の断面側面図である。

【図6】同図5のF6-F6断面線の断面背面図である。

【図7】同図5のF7-F7断面線の断面背面図である。

【図8】同図5のF8-F8断面線の断面背面図である。

【図9】同図5のF9-F9断面線の断面背面図である。

【図10】同図5のF10-F10断面線の断面背面図である。

【図11】同図5のF11-F11断面線の断面背面図である。

【図12】同図4のF12-F12断面線の断面平面図である。

【図13】同図4のF13-F13断面線の断面平面図である。

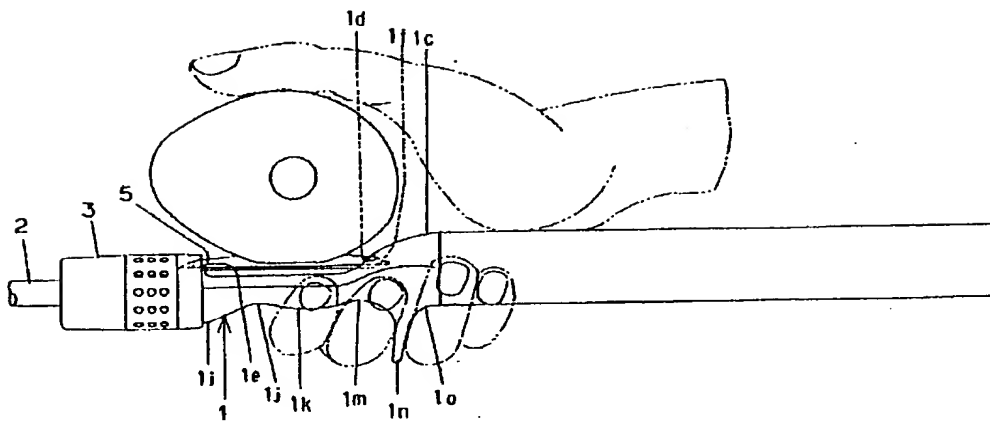
【図14】同トリガーが手の指で挟まれた略中央部の断面平面図である。

【図15】第2実施例で、他の形状のトリガーが手の指で挟まれた略中央部の断面平面図である。

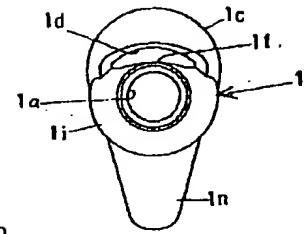
【符号の説明】

- 1 ハンドル本体
- 1e、1f リール脚載置部
- 1n、1p トリガー
- R1、R2、R3 前方側の曲面
- R4、R5、R6 後方側の曲面
- H 高さ
- W 前後の厚さ

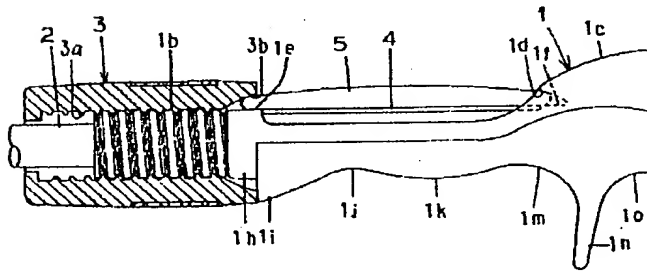
【図1】



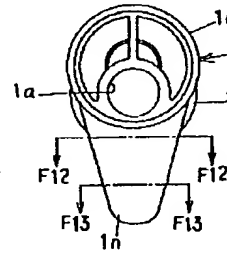
【図3】



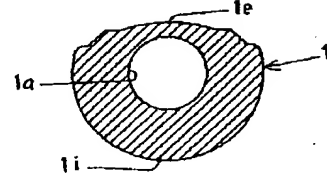
【図2】



【図4】



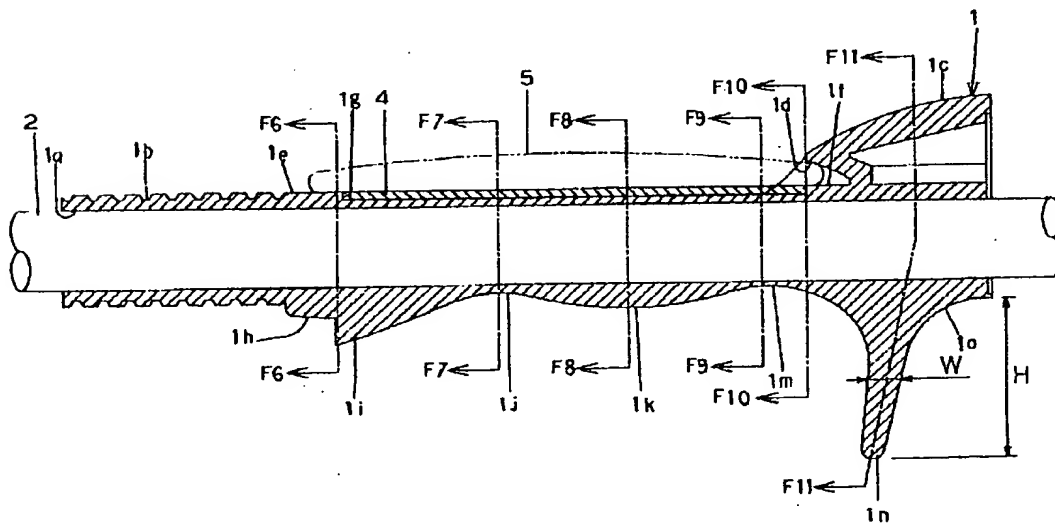
【図6】



【図13】

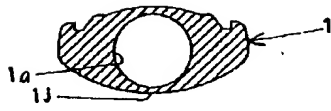


【図5】

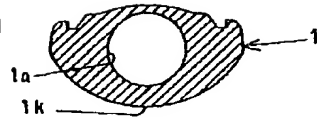




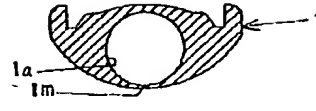
【図7】



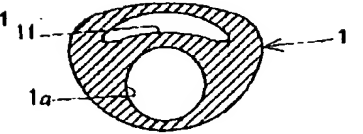
【図8】



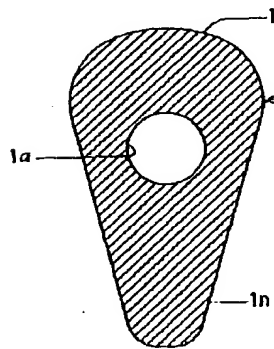
【図9】



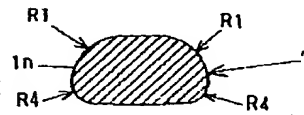
【図10】



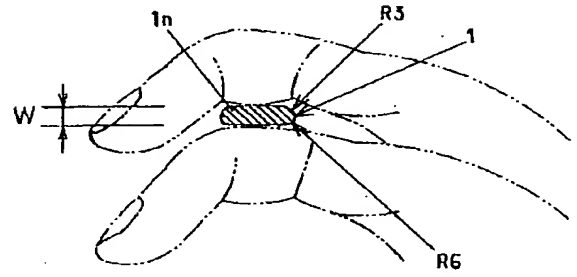
【図11】



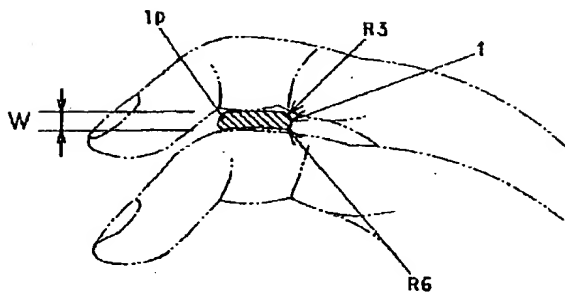
【図12】



【図14】



【図15】



THIS PAGE BLANK (USPTO)